

**ANALISIS PENGELOLAAN EKOWISATA BAHARI
SNORKELING DI PULAU KARIMUNJAWA
BERDASARKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1

Fakultas Geografi



Oleh:

RINI FATHONI LESTARI

E100160229

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

ANALISIS PENGELOLAAN EKOWISATA BAHARI *SNORKELING* DI PULAU KARIMUNJAWA BERDASARKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Rini Fathoni Lestari

NIM : E100160229

Telah dipertahankan didepan Dewan Tim Penguji

Fakultas Geografi

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada Hari Rabu, 03 Januari 2018

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Tim Penguji :

Ketua : Drs. Alif Noor Anna, M.Si

Anggota I : Drs. Yuli Priyana, M.Si

Anggota II : Dra. Munawar Cholil, M.Si

Pembimbing : Drs. Alif Noor Anna, M.Si

Tanda Tangan

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

Dekan Fakultas Geografi,



Dr. Yuli Priyana, M. Si.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 03 Januari 2018



Rini Fathoni Lestari

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*“Dengan menyebut Nama Allah Yang Mahapemurah lagi
Mahapenyayang.”*

أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ ۖ وَوَضَعْنَا عَنكَ وِزْرَكَ ۚ
أَلَمْ نَقْضِ ظَهْرَكَ ۖ وَرَفَعْنَا لَكَ ذِكْرَكَ ۚ فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۚ
إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۚ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ۚ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ۚ

“1. Bukankah Kami telah melapangkan untukmu dadamu? 2. dan Kami telah menghilangkan daripadamu bebanmu, 3. yang memberatkan punggungmu? 4. dan Kami tinggikan bagimu sebutan (nama)mu, 5. karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, 6. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. 7. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, 8. dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.” (al-Insyirah: 1-8)

Karya ini untuk kedua orang tua dan segenap keluarga,

Dosen pembimbing,

Beserta teman teman terkasih

INTISARI

Pulau Karimunjawa merupakan salah satu pulau yang berada di Taman Nasional Karimunjawa dengan potensi sumber daya lautnya yang tinggi seperti beragam jenis ikan dan terumbu karang. Banyaknya aktivitas manusia seperti wisata *snorkeling* dapat berdampak pada kerusakan ekosistem laut apabila tidak dikelola dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk 1) menentukan tingkat kesesuaian kawasan ekowisata bahari *snorkeling* di Pulau Karimunjawa berdasarkan sistem informasi geografis, dan 2) menganalisis pengelolaan ekowisata bahari berdasarkan pendekatan daya dukung kawasan dalam menunjang aktivitas *snorkeling* di Pulau Karimunjawa. Penelitian ini menggunakan metode survei dalam menentukan tingkat kesesuaian ekowisata *snorkeling*, mengidentifikasi besaran daya dukung, serta menganalisis persepsi wisatawan terhadap kondisi wisata. Teknik pengumpulan data secara primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data secara primer dilakukan berdasarkan pengamatan kesesuaian *snorkeling* dan hasil kuisisioner terhadap 72 wisatawan di Pulau Karimunjawa untuk aktivitas *snorkeling*. Pengolahan data persepsi wisatawan terhadap kondisi wisata diolah menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistic 20. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Pulau Karimunjawa memiliki tingkat kesesuaian yang didominasi oleh kelas cukup sesuai dengan luas 726.14 Ha. Adapun besaran daya dukung kawasan untuk kelas kesesuaian cukup sesuai 58091 orang/hari, yang berarti masih memenuhi syarat dan layak untuk dijadikan pemanfaatan wisata.

Kata kunci : Ekowisata Bahari *Snorkeling*, Daya Dukung Kawasan

ABSTRACT

Karimunjawa Island is one of the islands located in Karimunjawa National Park of Central Java Province, its high marine resources potential such as various types of fish and coral reefs. The large number of human activities such as snorkeling tours would be have an impact on marine ecosystem damage if it was not managed properly. This study aims to 1) determine the suitability level of marine ecotourism area on Karimunjawa Island based on geographic information system, and 2) to analyzed marine ecotourism management based on approach of the capacity of area to support snorkeling activity at Karimunjawa Island. This research uses survey method in determining the level of snorkeling ecotourism suitability, identification of the capacity, and analyzing the perception of tourists to the condition of tourism. The collecting of data were primary and secondary. Primary data collection techniques were conducted based on snorkeling conformity and the results of questionnaires on 72 tourists in Karimunjawa Island for snorkeling activity. The data processing of tourist perception toward the tourist condition was processed using IBM SPSS Statistic 20 software. The results of this study indicate that Karimunjawa Island has a level of conformity was dominated by the class in accordance with the area of 726.14 Ha. The amount of capacity of the region for the suitability class is quite appropriate 58091 / day, which means still qualified and worthy to be used for tourism.

Keywords: *Marine Ecotourism Snorkeling, Area Supporting Capac*

BAB II METODE PENELITIAN.....	30
2.1 Populasi/Obyek Penelitian	31
2.2 Metode Pengambilan Sampel.....	32
2.3 Metode Pengumpulan Data	33
2.3.1 Data Primer	33
2.3.2 Data Sekunder	34
2.4 Instrumen dan Bahan Penelitian.....	35
2.4.1 Alat	35
2.4.2 Bahan.....	35
2.5 Teknik Pengolahan Data	36
2.5.1 Pengolahan Data Penginderaan Jauh Untuk Pemetaan Habitat Bentik Di Pulau Karimunjawa Dengan Metode Analisis Citra Berbasis Objek	36
2.5.2 Pemetaan Kesesuaian Ekowisata Bahari untuk Snorkeling Pulau Karimunjawa Berdasarkan Sistem Informasi Geografis	39
2.6 Metode Analisis Data.....	45
2.6.1 Unit Analisis Data	45
2.6.2 Analisis Spasial	46
2.6.3 Analisis Deskriptif Kuantitatif	46
2.6.4 Analisis Stastistik Deskriptif.....	48
2.7 Diagram Alir Penelitian	49
BAB III DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	50
3.1 Letak, Luas, dan Batas	50
3.2 Geologi dan Geomorfologi	52
3.2.1 Geologi	52
3.2.2 Geomorfologi	52
3.3 Suhu Dan Iklim	53
3.4 Penggunaan Lahan	56
3.5 Kependudukan.....	58
3.5.1 Struktur Penduduk.....	58
3.5.2 Proses Penduduk	59
3.6 Zonasi Taman Nasional Karimunjawa (TN Karimunjawa)	60

BAB IV HASIL PENELITIAN.....	65
4.1 Penentuan tingkat kesesuaian kawasan ekowisata bahari <i>snorkeling</i> di Pulau Karimunjawa.....	65
4.1.1 Parameter Fisik.....	65
4.1.2 Zonasi Kesesuaian Kawasan Ekowisata Bahari <i>Snorkeling</i> di Pulau Karimunjawa.....	82
4.2 Pengelolaan ekowisata bahari dalam menunjang aktivitas <i>snorkeling</i> di Pulau Karimunjawa.....	89
4.2.1 Daya Dukung Kawasan.....	89
4.2.2 Daya Dukung Sosial.....	90
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	103
5.1 Tingkat kesesuaian ekowisata bahari <i>snorkeling</i> di Pulau Karimunjawa.....	103
5.2 Pengelolaan ekowisata bahari dalam menunjang aktivitas <i>snorkeling</i> di Pulau Karimunjawa berdasarkan pendekatan daya dukung.....	104
5.2.1 Daya Dukung Kawasan.....	104
5.2.2 Daya Dukung Sosial.....	105
5.3 Hubungan Antara Tingkat Kesesuaian Kawasan untuk Aktivitas <i>Snorkeling</i> dan Daya Dukung dengan Pengelolaan Ekowisata bahari di Pulau Karimunjawa.....	111
BAB VI PENUTUP	114
6.1 Kesimpulan	114
6.2 Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA	116

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Karakteristik Citra Pleiades-1A	15
Tabel 1. 2 Ringkasan Penelitian Sebelumnya	22
Tabel 2. 1 Skala <i>Likert</i>	31
Tabel 2. 2 Jenis Data Primer pada Penelitian.....	33
Tabel 2. 3 Matriks kesesuaian untuk ekowisata <i>Snorkling</i>	43
Tabel 2. 4 Kesesuaian untuk ekowisata <i>Snorkeling</i>	45
Tabel 2. 5 Kapasitas pengunjung (K) dan luas area kegiatan (Lt)	47
Tabel 2. 6 Waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan wisata	47
Tabel 3. 1 Luas wilayah Kecamatan Karimunjawa Tahun 2015	50
Tabel 3. 2 Topografi dan Ketinggian di Kecamatan Karimunjawa Tahun 2015.....	53
Tabel 3. 3 Suhu Karimunjawa Tahun 2016	53
Tabel 3. 4 Klasifikasi Jumlah Curah Hujan berdasarkan Bulan	53
Tabel 3. 5 Data Curah Hujan(mm) Bulanan Kab. Jepara Tahun 2007 - 2016.....	54
Tabel 3. 6 Data Bulan Kering, Bulan Basah, dan Bulan Lembab Bulanan Kabupaten Jepara Tahun 2007 - 2016.....	55
Tabel 3. 7 Zona Iklim Berdasarkan Klasifikasi <i>Schmidt</i> dan <i>Ferguson</i>	55
Tabel 3. 8 Data Tipe Iklim Berdasarkan Klasifikasi <i>Schmidt</i> dan <i>Ferguson</i> Kabupaten Jepara Tahun 2007 - 2016.....	56
Tabel 3. 9 Penggunaan Lahan di Pulau Karimunjawa	58
Tabel 3.10 Data kependudukan selengkapya beserta tingkat seks rasio Tahun 2015	58
Tabel 3.11 Kelahiran, Kematian, dan Migrasi Penduduk di Kecamatan Karimunjawa Tahun 2015.....	59
Tabel 3. 12 Tingkat Pertumbuhan Penduduk Alami Tahun 2015 di Kecamatan Karimunjawa.....	59
Tabel 3. 13 Zonasi TN Karimunjawa 2012.....	61
Tabel 4. 1 Nilai Parameter Kecerahan Perairan	74
Tabel 4. 2 Nilai Parameter Kedalaman Perairan.....	76
Tabel 4. 3 Nilai Parameter Kecepatan Arus.....	79
Tabel 4. 4 Luasan Kesesuaian Kawasan <i>Snorkeling</i> di Pulau Karimunjawa.....	82
Tabel 4. 5 Titik Survei Kesesuaian <i>Snorkeling</i> di Pulau Karimunjawa.....	85

Tabel 4. 6 Jumlah Wisatawan Taman Nasional Karimunjawa Tahun 2011 - 2015.....	89
Tabel 4. 7 Jumlah Jenis Kelamin Berdasarkan Kelompok Umur Wisatawan di Pulau Karimunjawa.....	92
Tabel 4. 8 Jenis Pekerjaan Wisatawan	93
Tabel 4. 9 Daerah Asal Wisatawan di Pulau Karimunjawa	94
Tabel 4. 10 Hasil Uji Validitas Kondisi Fisik dan Sosial (KFS)	99
Tabel 4. 11 Hasil Uji Validitas Infrastruktur Pendukung Pariwisata (IPP)	100
Tabel 4. 12 Kepuasan terhadap Pengelolaan Ekowisata (KPE).....	101
Tabel 4. 13 Hasil Uji Reliabilitas	102
Tabel 5. 1 Penilaian daya dukung pemanfaatan aktivitas ekowisata <i>snorkeling</i>	105
Tabel 5. 2 Statistik Deskriptif Kondisi Fisik dan Sosial (KFS)	106
Tabel 5. 3 Statistik Deskriptif Infrastruktur Pendukung Pariwisata (IPP)	108
Tabel 5. 4 Statistik Deskriptif Kepuasan terhadap Pengelola Ekowisata (KPE)	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tipe Terumbu Karang (a) Terumbu Tepi (<i>fringing reef</i>), (b) Terumbu penghalang (<i>barrier reef</i>), (c) Terumbu Karang (<i>atoll</i>)	12
Gambar 1. 2 Macam – macam Jenis Alga.....	13
Gambar 1. 3 Kenampakan Lamun	14
Gambar 1. 4 Kerangka Penelitian	28
Gambar 2. 1 Kondisi Tutupan Karang Dengan Kategori Sangat Jelek.....	40
Gambar 2. 2 Kondisi Tutupan Karang Dengan Kategori Jelek	41
Gambar 2. 3 Kondisi Tutupan Karang Dengan Kategori Sedang	41
Gambar 2. 4 Kondisi Tutupan Karang Dengan Kategori Baik	42
Gambar 2. 5 Kondisi Tutupan Karang Dengan Kategori Sangat Baik	42
Gambar 2. 6 Diagram Alir Penelitian	49
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kepulauan Taman Nasional Karimunjawa Provinsi Jawa Tengah	51
Gambar 3. 2 Peta Penggunaan Lahan Taman Nasional Karimunjawa Provinsi Jawa Tengah	57
Gambar 4. 1 Peta Sebaran Tutupan Terumbu Karang di Pulau Karimunjawa	66
Gambar 4. 2 Tutupan Terumbu Karang Kondisi Sangat Baik	67
Gambar 4. 3 Kenampakan Terumbu Karang Tepi di Pulau Karimunjawa	67
Gambar 4. 4 Jumlah Jenis <i>Lifeform</i> Sangat Beragam (> 12 Jenis)	68
Gambar 4. 5 Jumlah Jenis <i>Lifeform</i> Beragam (8 – 12 Jenis)	69
Gambar 4. 6 Jumlah Jenis <i>Lifeform</i> Kurang Beragam (4 – 7 Jenis)	69
Gambar 4. 7 Peta Sebaran Jumlah Jenis <i>Lifeform</i> di Pulau Karimunjawa.....	70
Gambar 4. 8 Peta Lebar Hamparan Datar Karang di Pulau Karimunjawa	71
Gambar 4. 9 Jumlah Jenis Ikan di Pulau Karimunjawa	72
Gambar 4. 10 Peta Sebaran Jumlah Jenis Ikan Karang di Pulau Karimunjawa.....	73
Gambar 4. 11 Kecerahan perairan memudahkan wisatawan dalam melakukan aktivitas <i>snorkeling</i>	74
Gambar 4. 12 Peta Kecerahan Perairan di Pulau Karimunjawa.....	75
Gambar 4. 13 Peta Kedalaman Perairan di Pulau Karimunjawa	77
Gambar 4. 14 Kecepatan Arus mempengaruhi aktivitas <i>snorkeling</i>	78
Gambar 4. 15 Peta Kecepatan Arus Musim Timur di Pulau Karimunjawa	80

Gambar 4. 16 Peta Kecepatan Arus Musim Barat di Pulau Karimunjawa	81
Gambar 4. 17 Sebaran kesesuaian <i>snorkeling</i> kelas sangat sesuai.....	83
Gambar 4. 18 Kenampakan dilapangan kesesuaian bersyarat	84
Gambar 4. 19 Sebaran Kesesuaian <i>snorkeling</i> kelas sesuai bersyarat	84
Gambar 4. 20 Peta Kesesuaian Ekowisata Bahasi <i>Snorkeling</i> Musim Timur di Pulau Karimunjawa.....	86
Gambar 4. 21 Peta Kesesuaian Ekowisata Bahasi <i>Snorkeling</i> Musim Barat di Pulau Karimunjawa.....	87
Gambar 4. 22 Peta Lokasi Survei Kesesuaian Ekowisata Bahari <i>Snorkeling</i> di Pulau Karimunjawa.....	88
Gambar 4. 23 Karakteristik Wisatawan	91
Gambar 4. 24 Diagram Lingkar Presentase Jenis Kelamin Wisatawan.....	91
Gambar 4. 25 Diagram Lingkar Alasan dan Intensitas Berkunjung	94
Gambar 4. 26 Diagram Lingkar Informasi Objek Wisata.....	95
Gambar 4. 27 Diagram Lingkar Kegiatan Wisatawan dan Durasi Waktu Wisata	96
Gambar 4. 28 Diagram Lingkar Lama <i>Snorkeling</i>	96
Gambar 4. 29 Diagram Lingkar Kenampakan Terumbu Karang.....	97
Gambar 4. 30 Diagram Lingkar Aturan dan Pelanggaran saat <i>Snorkeling</i>	97
Gambar 4. 31 Diagram Lingkar Sistem wisata dan banyak destinasi	98
Gambar 4. 32 Diagram Lingkar Transportasi Kapal yang digunakan beserta alasan.....	98
Gambar 4. 33 Diagram Pengelolaan <i>Snorkeling</i> dan Ketegasan Peraturan	102

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Dokumentasi Lapangan.....	120
LAMPIRAN 2 Kuisisioner	124
LAMPIRAN 3 Hasil Rekapitulasi Kuisisioner	132
LAMPIRAN 4 Uji Kualitas dan Instrumen Data.....	139
LAMPIRAN 5 Tabel Atribut Kesesuaian <i>snorkleing</i>	144
LAMPIRAN 6 Kuisisioner yang sudah diisi wisatawan	161

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak rezeki dan nikmat. Atas rahmat dan karunia Allah SWT, akhirnya penulis berhasil menyelesaikan laporan Skripsi yang berjudul “Analisis Pengelolaan Ekowisata Bahari *Snorkeling* Di Pulau Karimunjawa Berdasarkan Sistem Informasi Geografis”. Tujuan dari penyusunan laporan Tugas Akhir ini adalah untuk melangkapi syarat mencapai derajat sarjana pada Program Studi Geografi, Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Atas telah terselesaikannya Skripsi saya selaku mengucapkan terima kasih, kepada:

1. Drs. Yuli Priyana, M. Si selaku Dekan Fakultas Geografi UMS yang senantiasa memberikan pengarahan dan dukungan sepenuhnya;
2. Dra. Alif Noor Anna, M.Si selaku dosen pembimbing Skripsi yang telah banyak memberikan kritik dan saran yang bermanfaat.
3. Dra. Munawar Cholil, M.Si dan Drs. Yuli Priyana, M. Si selaku dosen penguji Skripsi yang telah memberikan kritik dan saran yang bermanfaat.
4. Staf Sekretariat Fakultas Geografi yang sudah membantu selama mengurus bagian surat perijinan dan permohonan penulis.
5. Bapak Nasroni dan Ibu Ovayagori Rahman sebagai Orang tua yang selalu mendukung baik secara moral maupun material dan mendoakan penulis serta membimbing penulis untuk menjadi anak yang berguna,
6. Tete (Alm), Ibuna, Adek, dan segenep keluarga yang sering memberikan nasihat penulis dan selalu menyemangati penulis.
7. Dr. Pramaditya Wicaksono, S.Si, M.Sc. yang telah meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam memberikan arahan mengenai penelitian ini.
8. Wulan Dwianasari, Faza Adhimah, dan Nisrina Mei Dhanier yang selalu membantu dan mendukung penulis selama masa perkuliahan hingga saat ini.

9. Wulan Dwianasari, Faza Adhimah, Nisrina Mei Dhaniar, Irfa Arifiana, Naomi Dida, Etty W, Ardhaneswari yang sudah membantu saat survei lapangan.
10. Fanda Silvia yang telah membantu penulis dalam mengerjakan penelitian ini
11. Fadel, Waski, Sekar, April, Putri sebagai teman-teman yang sudah selalu membantu dan mendukung penulis
12. Teman-teman Transfer UMS angkatan 2016 yang telah bersama-sama selama setahun menjalani perkuliahan dan semoga kelak bertemu kembali sebagai orang yang sukses dan lebih baik
13. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah yang telah memberikan ijin untuk mengolah data sekunder.
14. Marine Diving Club yang sudah mengizinkan penulis menggunakan dan mengolah data ikan.
15. Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Tengah yang telah memberikan ijin untuk dapat memperoleh dan mengolah citra Pleiades.
16. Balai Taman Nasional Karimunjawa yang telah memberikan ijin penelitian
17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu selama proses penyusunan penulisan ilmiah ini baik secara langsung maupun tidak langsung bantuan kalian sangat membantu.

Penulis menyadari didalam penulisan laporan ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis memohon kritik dan saran untuk dijadikan sebagai semangat penulis untuk meningkatkan kinerja penulis.

Surakarta, 03 Januari 2018

Penulis